

## 連鎖方式に関する各国比較と推計上の主なポイント

### 1. 第1回委員会の指摘事項

支出・生産デフレーターにおけるパーシェバイアスの相違（図表1、2）

GDPデフレーターとGDEデフレーターの等価性（図表3）

### 2. 各国の導入状況（図表4）

実質化の手法として、既に連鎖方式を導入した米国、カナダ、英国のGDP統計部局、及び加盟国のGDP統計の調和(harmonization)を目指す欧州統計局に対してヒアリングを行うとともに、各国・機関の公表資料等に基づいて情報収集を行い、連鎖方式に関する各課題・項目について分析した。

特に、基礎統計の制約、統計行政等各国固有の統計環境(statistical environment)のなかで、指数算式や具体的推計方法の決定に当たって考慮した点、連鎖方式導入に伴う統計的諸課題(ドリフト、季節調整等)に対するスタンス、また93SNAにおける「価格測度及び数量測度」に関する議論では十分な検討がなされていない推計手法上の問題への対応等を中心に整理した。

#### (主な検討のポイント)

連鎖方式の具体的な手法の検討に当たっては、「速報性」「正確性」の確保のみならず、既存の推計システムとの親和性、統計上の優先すべき課題、将来の推計システムの見通し等様々な観点を判断材料として考慮する必要があるのではないかと。

### 3. 連鎖方式に関する個別課題

#### a. 速報値の改定への影響

導入国における固定基準方式と連鎖方式によるそれぞれのデフレーターの改定状況(四半期速報と年次改定)をみると、連鎖方式の方が改定幅は小さくなっている。(図表5)

#### b. 計量分析への影響

連鎖指数を用いることで、一般的には計量モデルの当てはまりは向上する。(図表6)

#### c. 実質値の加法整合性の不成立に対する対応

実質値の加法整合性が成立しない問題については、一般的には参照年(デフレーター=100となる年次)から離れるほど残差・不突合の程度は大きくなる。また、下

位から集計するほど、残差・不突合の程度は大きくなる。(図表7)

寄与度計算は、連鎖方式の方が固定基準方式より複雑になる。特にフィッシャーにおいて。(図表8、9)

マクロ計量モデルにおいて、連鎖指数を導入する際、集計値と内訳項目を推計式の変数として利用する場合、連鎖をするなどの対応が必要になる。また、実質値同士による比率は基本的には使用できない。(図表10)

#### (主な検討のポイント)

連鎖方式に対するユーザー側の固定基準方式と大きく異なる処理の問題に対して、どのような表章を行うことが適当か。

#### d. ドリフトの問題

価格変動に季節性や循環性が認められる物価基準時が每期更新される連鎖指数の場合、単一の基準時をもつ固定基準指数と異なり、価格と物量が同じであったとしても、指数が元の水準に戻ることは期待できない。(図表11)

経済が定常状態(各財の数量が一定あるいは定常まわりで振動)にあり、価格に季節性や循環性が認められる場合、連鎖指数はドリフトする可能性がある。(図表12)

#### (主な検討ポイント)

各指数によるドリフトの動きは、連鎖指数の指数算式の違いにより影響は大きいとみるべきか。また、径路依存性等経済理論に照らし合わせて適切に説明できるか。

#### e. 集計のレベルと季節調整の関係

各項目の時系列データに季節調整を行う際、連鎖指数作成後(集計レベル-いわゆる直接的アプローチ)と作成前(より下位の細かいレベル-いわゆる間接的アプローチ)の2つがあるが、季節調整系列の平滑性、改定幅等に見られる安定性、さらには推計コスト(時間・労力、下位の項目の分類変更・細分化に伴う集計値系列の遡及の問題)等から総合的に判断する必要がある。(図表13、14)

#### (主な検討ポイント)

シミュレーション結果における滑らかさや安定性の差を有意なものとして見なしでよいか。前四半期基準のフィッシャー指数は、間接季節調整を持続して実施していくことは困難ではないか。一方、直接季節調整は遡及改定の際、系列の安定性が課題になる可能性があるのではないか。